

# Alte und neue Weizensorten im Backvergleich

## Ein Versuch zur Eingrenzung von Weizenqualitäten (Teil 2)

### Backprüfungen in den Vorjahren

Die Mühlenbäckerei Jürgen Zippel auf Haus Bollheimer erzeugt seit Jahren neben dem herkömmlichen Weizen-Hefebrot ein Honig-Salz-Weizenbrot und seit drei Jahren auch ein Ferment-Weizenbrot auf der Grundlage eines selbst entwickelten Fermentes. Das Anliegen von Jürgen Zippel ist, ein zeitgemäßes Backverfahren zu finden, das für den heutigen Menschen die rechte Ernährungsgrundlage bietet. Nach seiner Überzeugung muss es ein möglichst „lebendiges Brot“ sein. Auch dieser Backversuch stellt einen Schritt dar, um sich einem solchen Teigverfahren zu nähern.

Als 1996 die ersten Proben der alten Weizensorten (siehe Beitrag von H. Franzke auf S. 40) zur Backprüfung anstanden, zeigten sich diese im Hefeteig von minderer Tauglichkeit als die modernen Weizensorten; im Honig-Salz-Teig waren sie überraschend gleichwertig. Seit 1997 wurden dann jedes Jahr zur Bollheimer Forschungstagung Weizen-Hefeteige und auch Honig-Salz-Teige per Hand geknetet und gebacken, um regelmäßig einen Vergleich der Sorten zu erzielen.

Bei den Hefeteigen gingen alle Jahre die Brote aus den modernen Weizen-Sorten gut auf, sie bilde-

ten eine gleichmäßige lockere Krume. Dagegen blieben die Hefeteige aus den alten Sorten in den Formen „sitzen“ und entwickelten keine handelsfähige Qualität. Überraschend anders fielen die Honig-Salz-Teige aus. Hier zeigten sich Jahr für Jahr in Garverhalten und Brotvolumen keine Unterschiede zwischen den modernen und den alten Sorten. Im Geschmack wurde dagegen ein auffälliger Unterschied erlebbar: Die alten Sorten zeigten ein feineres, reicheres Aroma und einen blütenhaften Geschmack.

### Der Backversuch des Jahres 2001

Dieses Jahr wurden zwei alte (Waltenberg, Kolad) und zwei moderne Weizensorten (Bussard, Nandu) der Ernte 2000 miteinander verglichen, also je ein Sommer- und ein Winterweizen. Dazu kamen der im Betrieb seit 1996 angebaute Emmer und ein moderner Winterweizen (Bussard) aus konventioneller Erzeugung. Erstmals einbezogen wurde das dritte Backverfahren – der Ferment-Teig (s.u.). Zum Backen wurden die Getreide individuell optimal ausgemahlen, die Wassermenge der einzelnen Teige wurde jeweils ins Optimum gebracht und jedes Brot kam im Moment seiner günstigsten Gare in den Ofen.

Neben der optischen und der sensorischen Prüfung wurden alle Brote mit den bildschaffenden Methoden Kupferchlorid-Kristallisation, Steigbild und Rundfilterchromatogramm untersucht und

ausgewertet. Dies erscheint auch deshalb als Erfolg versprechend, weil Schilperoord (2001) im Vergleich von alten Bergweizen mit modernen Sorten mit diesen Methoden Differenzierungen am Getreide und am Brot aufzeigen konnte.

Jürgen Zippel,  
Gotthard Stielow und  
Jörgen Beckmann



Bereits in der Planungsphase überraschten uns die nicht erwarteten hohen Eiweißgehalte der alten Sorten (die Werte aller Vorjahre lagen unter 10%), die sprunghaft über die Gehalte der modernen Sorten auf 13,5% stiegen. Das war allerdings ein einmaliger Effekt; im Jahre 2001 fielen alte und moderne Sorten unter 10%. Der Backversuch wurde an drei aufeinander folgenden Tagen im Rahmen eines Bäckertreffens durchgeführt, an dem fünf Bäcker teilnahmen. Die Teige wurden per Hand geknetet. Die einzelnen Knetter/Innen wechselten möglichst den Teig über die Tage nicht. Die Tischarbeit wurde für alle Teige von Jürgen Zippel ausgeführt. Ein viertes Backen fand dann anlässlich der dies-

Hefe- und Honig-Salz-Brote.  
Mittig die alte Sorte, jeweils  
außen die moderne Sorte.  
links das Honigsalz-Brot,  
rechts das Hefebrot.

jährigen Forschungstagung auf Haus Bollheim statt, wieder mit den gleichen Sorten und Backverfahren.

Die Untersuchungen mit den Steigbildern und der Kupferchlorid-Kristallisation führte Renate Irion auf Hof Grub durch, die Rundfilterchromatographie Gottfried Stielow. Zusätzlich wurden die verbackenen Getreidesorten als 12-Stunden-Frischkornbrei mit Steigbild und Kristallisation untersucht. Die Auswertung der Steigbilder und der Kristallisationen fand mehrfach statt, zumeist gemeinsam durch die Autoren.

### Die eingesetzten Backverfahren

Bei den drei Backverfahren wird stets versucht, sich an dem Leitsatz von R. Hauschka (1989: 220) zu orientieren: „Der Backprozess muss so geführt werden, dass das Brot lebendig bleibt“. Um dies zu erreichen, wird das Schrot scho-

Beim *Hefeteig* wird die zugekaufte Biohefe auf Weizen (nicht auf Melasse) gezogen und trägt deshalb schon etwas vom Leben der Weizenpflanze in sich. Der Kleber wird im Hubknetter langsam und schonend entwickelt. Im Gegensatz dazu ist der heute übliche Hefeteig als ein rein bio-mechanisches Verfahren zu betrachten, bei dem die eingesetzten Spiralknetter zu einer erheblichen Verkürzung der Zeit der Kleberentwicklung führen.

Das *Honig-Salz-Brot* wird ohne Hefe und ohne Sauerteig angesetzt. Angeregt wurde dieses Backverfahren von Steiner, ausgeführt vom Bäckermeister Burkhard und von Hauschka (1989: 218ff). Der Teig wird zunächst eine Stunde geknetet, enthält 1,5% Salz, ausgesuchten Honig und etwas Sonnenblumenöl, vollzieht dann eine zwanzigstündige nichtalkoholische, spontane Gärung, in der vor allem die im Honig enthaltenen Blütenhefen (Kreuzhefen?) wirken, und wird schließlich – als Besonderheit – in geschlossenen Kästen abgebacken. Es ist ein äußerlich einfaches Backverfahren, das zuverlässig zu arbeiten scheint, aber intensive Beobachtung und stetig leichte Korrekturen in den Zeiten, Temperaturverläufen etc. braucht, damit das Brot tatsächlich gelingt.

Der *Ferment-Teig* ist ein sehr alter, mehrstufiger Prozess, der heute noch in Frankreich, auch in konventionellen Bäckereien genutzt wird. Das Ferment von Jürgen Zippel wird mit Rosinen und Emmer angesetzt und dient zum Impfen der täglichen Vorteige, die über zwei Stufen geführt werden. Der eigentliche Teig wird 20 Minuten geknetet, es folgen Teig- und Stückgare und das Backen. Das fertige Brot unterscheidet sich äußerlich in Form, Kruste und Krume wenig vom Hefebrot. Für die am Backen und Auswerten beteiligten Perso-

nen fielen Aroma, Geschmack und Bekömmlichkeit aber deutlich zu Gunsten des Ferment-Brotes aus. Im Alterungsverhalten beginnen die Hefe-Brote nach 3 bis 4 Tagen trocken zu werden, dagegen reifen die Ferment-Brote erst nach 1 bis 2 Tagen richtig aus; sie zeigen das typische Verhalten von mehrstufig geführten Sauerteig-Broten, sind aber im Geschmack nicht sauer.

Die beiden Backverfahren des Honig-Salz- und des Ferment-Brotes sind in ihrem Gelingen außerordentlich stark vom sauberen und exakten Arbeiten in der Backstube abhängig. Eine stetige, rhythmisch gleichbleibende Teigführung ist notwendig, ebenso sind die einzelnen Reifestufen gründlich zu durchlaufen, damit ein voll ausge-reiftes Brot entstehen kann – hierfür bedarf es der wachen Anteilnahme des Bäckers.

### Die Backergebnisse

Die verwendeten Weizensorten zeigten beim Hefe- und beim Ferment-Teig im Brotvolumen und in der Krume nur geringe Unterschiede. Die Ferment-Teige gingen insgesamt etwas höher auf. Der fertig geknetete Teig war allerdings bei den neuen Sorten gut dehnbar, bei den alten Sorten riss er schnell ab, da die alten Sorten weniger Klebereiweiß enthalten.

Die meisten Brote der Hefe- und der Ferment-Teige wie auch die Honig-Salz-Brote erfüllten die Anforderungen an ein verkaufsfähiges Produkt, nur die Honig-Salz-Brote des 2. und 3. Backtages hatten aus bislang nicht erklär-baren Einflüssen nicht die gewünschte Brotqualität. Aromatisch und geschmacklich hoben sich die alten Sorten – nach dem sensorischen Urteil der am Versuch betei-



Teigabriss im Sortenunterschied. Vorne Teigdehnung der modernen Sorte, hinten Teigabriss der alten Sorte.

nend auf großen Natursteinmühlen ermahlen, das Wasser ähnlich wie die Präparate gerührt, werden die Teige mehrfach gewirkt (eine Art rhythmischen Wechsels von Ruhezeit und besonderem Kneten per Hand) und erhalten lange Gärzeiten.

ligten Personen – erkennbar von den neuen Sorten ab. Der konventionelle Bussard fiel geschmacklich am weitesten ab.

## Die Ergebnisse aus den Untersuchungen mit den bildschaffenden Methoden

Die Steigbilder differenzieren eindeutig nach den Teigarten und nach der ökologischen bzw. konventionellen Produktionsweise. Letztere weisen im Fahnenbereich ausgeprägt Leerstellen bzw. Hohlformen auf. Die Hefe-Teige ergeben typische „Zuckerbilder“, die Ferment-Teige typische „Säurebilder“ in der Kategorisierung nach WALA.

Sortenunterschiede lassen sich nicht finden, auch nicht bei Hinzunahme der Steigbilder der einzelnen Getreidesorten. Zudem lassen sich die Steigbilder nach den Backtagen gruppieren. Bei den Kristallbildern fallen die Strukturen starker Büschelbildung auf, die durchgängig bei allen Broten der konventionellen Bussard-Sorte zu finden sind. Die Hefeteige der ökologischen Sorten des ersten Tages zeigen ansatzweise auch diese Strukturen starker Büschelbildung. Im übrigen ist die Fülle der Informationen bisher nicht begreifbar, selbst wenn man die Klassifikation der Kristallbild-Elemente nutzt, die von Gerhard Schmidt (1985: 49) aufgestellt wurden.

### Literaturverzeichnis

Schilperoord, Peer (2001): persönliche Mitteilung  
Hagel, Ingo (1999): Zur Proteinqualität von Weizen, in: Lebendige Erde, Heft 4  
Hauschka, Rudolf (1989): Ernährungslehre, Vittorio Klostermann, Frankfurt a.M.  
Schmidt, Gerhard (1985): Zur Qualitätsfrage in der Ernährung. Proteus-Verlag, Basel.

Die Rundfilterchromatogramme differenzieren eindeutig nach den Teigarten und sind gemäß der Backtage gruppierbar. Bei den Hefe-Teigen sind die fünf Weizensorten nicht zu unterscheiden. Bei den Ferment-Teigen hebt sich der Waltenberg in Farbe und Strukturen leicht gegen die beiden Bussardsorten ab, die nicht unterscheidbar sind.

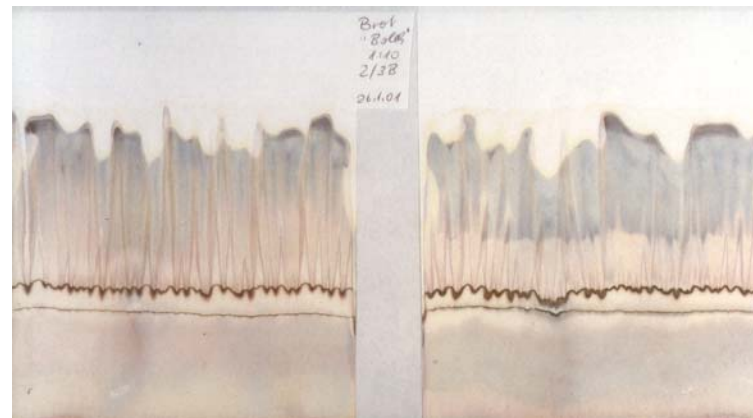
## Zusammenfassung

Der Backversuch hat gezeigt, dass die alten Weizensorten in den in der Mühlenbäckerei Zippel praktizierten Backverfahren sich backtechnisch gut verarbeiten lassen und zu wohlschmeckenden Broten führen. Sie hatten (Ernte 2000) mehr Gesamteiweiß als die modernen Sorten, aber deutlich weniger Klebereiweiß als diese, wie das Teigverhalten zeigt (Dehnungstest). Sie verfügen folglich über einen höheren Gehalt an dem ernährungs-physiologisch bedeutenden Aleuron-Eiweiß (u.a. Albumine).

In den geschilderten Teigverfahren ist jeder Weizen, ab etwa 10% Eiweiß, backfähig, ebenso auch der Emmer. Also ist nach Goethes Wort „Wissen bildet nicht, was bildet, sind Handwerk und Kunst“ (zu Eckermann) der Aufbau handwerklicher Bäckereien das Gebot der Stunde. Ob der bessere Geschmack und die bessere Haltbarkeit des Brotes sowie das Wissen um Herkunft und Verarbeitung des Getreides bei der Kundschaft so geschätzt wird, dass sich wieder mehr handwerkliche Bäckereien etablieren können, muss die Zukunft zeigen. Für solche Bäckereien ergibt sich ein neues Zuchtungsziel für den Weizen: Da ein hoher Gehalt an Klebereiweiß backtechnisch nicht zwingend notwendig ist, sollte auf das ausgewogene menschengemäße Verhältnis

der Aleuron-Eiweiße zum Kleber hingearbeitet werden, so wie es auch von Hagel (1999: 38) empfohlen wird.

Unserer Annahme nach führen die heutigen modernen Backverfahren zu Broten, die dem Menschen den Aufbau einer Verbindung zum Geistigen erschweren. Deshalb geht die Suche nach einem zeitgemä-



ßen Backverfahren weiter. Wenn wir die Entwicklung der Brotbereitung betrachten, so können wir erkennen, wie alle Ernährung parallel zu der geistigen Entwicklung der Menschen voranschreitet (vgl. Hauschka 1989: 214ff, insbesondere 221f). Es stellt sich folglich die Frage, welches Backverfahren für die Entwicklung der Bewusstseinsseele förderlich sein kann. ■

Steigbilder vom Zuckertyp (rechts) und vom Säuretyp (links).

Ein ausführlicher Bericht kann bei den Autoren bezogen werden:  
Dr. rer. nat. Gotthard Stielow,  
Augustenstraße 2,  
29348 Eschede,  
DrGStielow@aol.com